Acta Zootaxonomica Sinica, 31 (3): 646- 648 (July, 2006) ISSN 1000-0739
动物分类学报

黑龙江省蚋科一新种 (双翅目, 蚋科)

蔡 茹[1] 安继尧[2]
1. 安徽理工大学医学院病原学与免疫学教研室 安徽淮南 232001
2. 军事医学科学院微生物流行病研究所 北京 100071

摘 要 描述黑龙江省蚋属 *Simulium* 纺蚋亚属 *Nevermannia* 宽足蚋组 *vernum* 1 新种, 即饶河纺蚋 *S.* (*N.*) *raohense* sp. nov.。该蚋与宽足纺蚋 *S.* (*N.*) *vernum* Macquart, 1826, 清水纺蚋 *S.* (*N.*) *qingshuiense* Chen, 2001, 内田纺蚋 *S.* (*N.*) *uchidai* Takahasi, 1950, 吉林纺蚋 *S.* (*N.*) *jilinense* Chen and Cao, 1994, 林纺蚋 *S.* (*N.*) *silvestre* Rubtsov, 1956, 新宾纺蚋 *S.* (*N.*) *xinbinense* Chen and Cao, 1983, *S.* (*N.*) *tosariense* Edwards, 1934 等蚋种比较相似, 但生殖叉突、生殖板、生殖腹板、生殖叉骨和足色均有差异。模式标本保存在军事医学科学院医学昆虫标本馆。

关键词 双翅目, 蚋科, 蚋属, 纺蚋亚属, 新种.
中图分类号 Q969. 442. 9

作者整理黑龙江省蚋科昆虫标本时, 发现蚋属纺蚋亚属 1 新种, 描述如下。

饶河纺蚋, 新种 *Simulium* (*Nevermannia*) *raohense* sp. nov. (图 1~ 12)

雌虫 (图 1~ 5) 体长 3.2 mm。翅长 3.0 mm。

头部 触角 11 节, 黑色。额黑色, 密覆黑色短毛。颜黑色, 覆黑色长毛。额比 18: 10: 17。额头比 18: 80。触须 1~ 5 节长度比 11: 12: 17: 16: 30。拉氏器长圆形, 长宽比 9: 2。拉氏器与触须第 3 节长度比 9: 17。大颚内齿约 32 枚, 外齿 10 枚。小颚外齿 14 枚, 内齿 11 枚。

胸部 中胸盾片黑色, 密覆黑色毛。小盾片黑色, 覆黑色毛。中胸侧膜和下侧片光裸。平衡棒柄棕褐色, 球部黄色。前足基节、转节、股节基部 2/3, 胫节基部 1/2 棕褐色, 余部黑色; 跗节 1 长与其最大宽度比 7: 1。中足股节、胫节基部 2/3 棕褐色, 余部黑色。后足股节基部前面 4/5、胫节中部棕褐色, 余部黑色。跗突发达, 其长与跗节 1 末端宽度比为 6: 8。跗沟发育良好。爪具大基齿。前缘脉具毛和刺, 亚前缘脉基部 2/3 具毛。翅胫脉基段具毛。Rs 脉不分叉。

腹部 腹部黑色, 节 1 背面后缘覆黑色长毛。尾器: 生殖叉突柄高度骨化, 呈棕黑色, 两臂基段膨大, 中段具内突, 末段外缘高度骨化。生殖板呈三角形, 两板内缘重叠。受精囊椭圆形, 密覆六角形纹饰。肛上板和尾须上具许多刚毛。

雄虫 (图 6~ 10) 体长 3.1 mm, 翅长 3.0 mm。

头部 触角 11 节, 黑色, 鞭节 1 与鞭节 2 长度比为 2: 1。触须 1~ 5 节长度比 7: 6: 12: 12: 23。拉氏器圆形。拉氏器长与触须第 3 节长度比 2: 12。

胸部 中胸盾片黑色, 密覆黑色短毛。小盾片黑色, 后缘生黑色长毛。中胸侧膜和下侧片光裸。平衡棒柄黑色, 球部棕黄色。前足基节、股节基部 1/2 棕褐色, 余部黑色, 跗节 1 长与其最大宽度比 8: 1。中足股节基部 2/3、胫节基部 1/2 棕褐色, 余部黑色。后足股节基部内面 2/3、胫节中部 1/2 棕褐色, 余部黑色。跗突长约相当跗节 1 末端宽度的 1/2。跗沟发育良好。前缘脉具毛和刺。亚前缘脉基部有 5 根毛, 余部无毛。翅胫脉基段具毛。Rs 脉不分叉。

腹部 腹部黑色, 腹节 1 背面具黑色长毛。尾器: 生殖突基节与生殖刺突约等长, 生殖刺突末段内弯, 具 1 内端刺。生殖腹板腹面观, 板体横宽, 后缘中部凹陷, 两臂向前内弯, 并高度骨化。生殖叉骨棒状, 上端圆帽状, 柄细, 向后渐变宽, 末端分叉。阳茎基侧突具 1 枚粗刺。

蛹 (图 11~ 12) 体长 4.2 mm。丝长 4 mm。呼吸丝 4 条, 排列为 2+ 2。茧拖鞋状, 编织致密, 前面具背中突。

头胸部 棕黄色, 上面密覆圆形小突起。

腹部 背板: 节 I 每侧各具 1 根长毛, 节 II 每侧各具 1 根长毛和 4 根短刺毛, 节 III、IV 每侧各具 4 根粗钩刺, 节 V、VI、VII、VIII 每侧各具 1 排刺栉。节 IX 每侧各具 1 排鱼鳞状微刺栉, 末端具 2 个高度

安徽理工大学硕博基金资助项目 (050919).
收稿日期: 2005-07-04, 修订日期: 2006-04-12.

骨化的短刺钩。腹板: 节Ⅲ每侧各具 1 根小刺毛, 节Ⅳ每侧各具 4 根小刺毛, 节Ⅴ每侧各具 2 根粗刺钩和 3 根小刺毛, 节Ⅵ、Ⅶ每侧各具 2 根粗钩刺和 1 根刺毛。

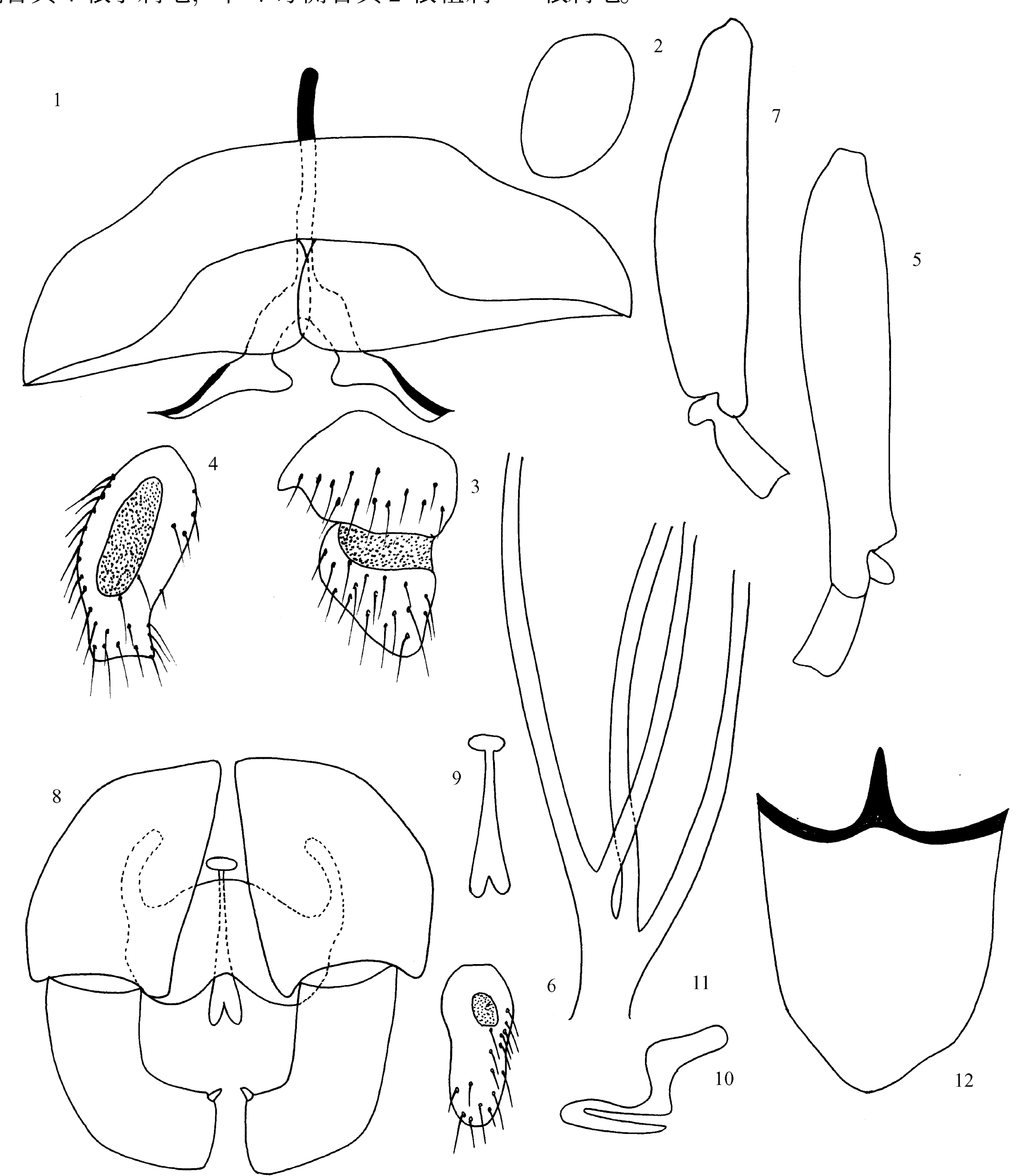


图 1~ 12　饶河纺蚋 *Simulium (Nevermannia) raohense* sp. nov.
1~ 5. ♀　6~ 10. ♂　11~ 12. 蛹 (pupa)　1. 尾器腹面观 (genitalia, ventral view)　2. 受精囊 (spermatheca)　3. 肛上板和尾须 (paraproct and cercus)　4. 触须节 3 (3rd segment of maxillary)　5. 后足跗节 1、2 (hind basitarsus and 2nd tarsal segment)　6. 触须节 3 (3rd segment of maxillary)　7. 后足跗节 1、2 (hind basitarsus and 2nd tarsal segment)　8. 尾器腹面观 (genitalia, ventral view)　9. 生殖叉骨 (median sclerite)　10. 阴茎基侧突 (parameral hook)　11. 蛹的呼吸丝 (gill filaments of pupa)　12. 茧的背面观 (dorsal view of cocoon)

正模♀, 副模1 ♂, 副模3♀♀, 4 蛹。1983 年 6月2 日, 虞以新、安继尧采自黑龙江饶河县五林洞 (46.5°N, 133.8°E) 的林缘沟溪, 溪宽 2~ 3 m, 水深 0.5~ 1.0 m, 海拔 120 m。

讨论　新种隶属蚋属 *Simulium*, 纺蚋亚属 *Nevermannia*, 宽足蚋组 *vernum*。新种形态与 *S. (N.) vernum* Macquart, 1826 (宽足纺蚋), *S. (N.) qingshuiense* Chen, 2001 (清水纺蚋), *S. (N.) uchidai* Takahasi, 1950 (内田纺蚋), *S. (N.) jilinense* Chen and Cao, 1994 (吉林纺蚋),

S. (*N.*) *silvestre* Rubtsov, 1956 (林纺蚋), *S.* (*N.*) *xinbinense* Chen and Cao, 1983 (新宾纺蚋), *S.* (*N.*) *tosariense* Edwards, 1934 等蚋种比较相似, 但是其生殖叉突、生殖板、生殖腹板、生殖叉骨和足色均有明显不同, 尤其是生殖叉突柄高度骨化, 呈棕黑色、两臂基段膨大, 中段具内突, 末段外缘高度骨化, 生殖板呈三角形, 两板内缘重叠、生殖叉骨棒状, 上端圆帽形, 柄由上至下明显变宽, 末端分为两叉、生殖腹板腹面观, 板体横宽, 末端中部凹陷, 两臂斜向直伸, 于中段内弯, 并高度骨化。

REFERENCES (参考文献)

Chen, H-B and An, J-Y 2003. The blackflies of China (Diptera: Simuliidae). Science Press, Beijing. 1-447. [陈汉彬, 安继尧, 中国黑蝇 (双翅目: 蚋科). 北京: 科学出版社. 1~447]

Crosskey, R. W. and Theresa, M. H. 1997. A new taxonomic and geographical inventory of world blackflies (Diptera: Simuliidae). Department of Entomology. The Natural History Museum London. 1-144.

Crosskey, R. W. 1969. A re-classification of the Simuliidae (Diptera) of Africa and its islands. *Bull. Br. Mus. Nat. Hist. Entomol.*, 14 (Suppl.), : 1-195.

Rubzow, I. A 1964. Simuliidae (Melusinidae). *In*: Lindner, E. (ed.), Die Fliegen der Palaearktischen Region. Band III., 4 (14): 1-689.

Takaoka, H. and Davies, D. M. 1996. The black flies (Diptera: Simuliidae) of Java, Indonesia. Bishop Museum Bulletins in Entomology 6. Bishop Museum Press, Honolulu. 1-81.

A NEW SPECIES OF SIMULIUM (NEVERMANNIA) FROM HEILONGJIANG PROVINCE, CHINA (DIPTERA, SIMULIIDAE)

CAI Ru[1], AN Ji-Yao[2]

1. *Department of Etiology and Immunology, School of Medicine, Anhui University of Science and Technology, Huainan, Anhui,* 232001, *China*

2. *Institute of Microbiology and Epidemiology, Academy of Military Medical Sciences, Beijing* 100071, *China*

Abstract A new species, *Simulium (Nevermannia) raohense* sp. nov., collected from Wulindong, Raohe County, Heilongjiang Province, China, is described. All the specimens are kept in the Medical Entomology Collection Gallery, Academy of Military Medical Sciences, Beijing.

Simulium (Nevermannia) raohense **sp. nov.** (Figs. 1-11)

This new species is closely related to S. (*N.*) *vernum* Macquart, 1826, *S.* (*N.*) *qingshuiense* Chen, 2001, *S.* (*N.*) *silvestre* Rubtsov, 1956, *S.* (*N.*) *xinbinense* Chen and Cao, 1983, and *S.* (*N.*) *tosariense* Edwards, 1934, but it is clearly differentiated from the latter by the structure of anterior genital plate and genital fork in the female, ventral plate and median sclerite in the male.

Holotype ♀, Wulindong (46.5° N, 133.8° E), 120 m, Raohe County, Heilongjiang Province, China, 2 June 1983, by YU Yi-Xin and AN Ji-Yao. Paratypes: 1 ♂, 3 ♀♀, 4 pupae, same data as holotype.

Key words Diptera, Simuliidae, *Simulium (Nevermannia)*, new species.